ISBN 1188–4169

Relevé des maladies transmissibles au Canada

FAX

Vol . 22–3

Date de publication : 1 février 1995

Contenu du présent numéro : *(nombres de pages: 5)*

		Pagination officielle :
ÉCHECS VACCINAUX APRÈS L'IMMUNISATION CONTRE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TYPE b — 1991-1995	F-1	17-20, 23
SURVEILLANCE DES VIRUS RESPIRATOIRES, HIVER 1995-1996 — CANADA	F-4	23 – 24
SOMMAIRE DES MALADIES À DÉCLARATION OBLIGATOIRE	F-5	21 – 22

Les références doivent renvoyer aux numéros de page de la copie imprimée et non à ceux de la copie communiquée par télécopieur.

ÉCHECS VACCINAUX APRÈS L'IMMUNISATION CONTRE *HAEMOPHILUS INFLUENZAE* TYPE b — 1991-1995

Depuis janvier 1991, les dix centres pédiatriques qui participent au Programme de surveillance active des effets secondaires associés aux vaccins (IMPACT) ont procédé à une surveillance des admissions attribuables à une infection par *Haemophilus influenzae* type b (Hib). La structure de ce réseau de surveillance, qui est financé conjointement par le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) et la Société canadienne de pédiatrie (SCP), a été décrite dans un article publié antérieurement[1]. En résumé, rappelons que les infirmières chargées de la surveillance, qui sont à l'affût des cas admis dans chaque centre, peuvent utiliser plusieurs méthodes de détermination des cas (dossiers de laboratoires, dossiers médicaux, recherches dans les salles) et résumer les données détaillées sur chaque cas, notamment les antécédents de vaccination. Elles peuvent également obtenir des renseignements supplémentaires sur l'immunisation, au besoin. Celles-ci ont ainsi pu reconnaître un certain nombre d'échecs de la vaccination contre le Hib. Les détails de ces cas sont présentés dans les pages suivantes.

Méthodes

La période de surveillance couverte par le présent rapport s'échelonne du 1er janvier 1991 au 30 juin 1995. La surveillance était uniquement prospective dans cinq centres, alors qu'elle était à la fois rétrospective et prospective dans les cinq centres qui se sont joints au réseau en 1993. Tous les centres ont eu recours aux résultats du laboratoire de microbiologie et aux codes diagnostiques des hôpitaux pour identifier les cas survenus pendant la période de surveillance. Les méthodes de recherche (notamment les codes diagnostiques de la CIM-9) de même que les définitions de cas étaient normalisées. Les données relatives aux cas ainsi que les détails de l'immunisation étaient relevés sur une fiche conçue à cet effet. Le centre de coordination des données a examiné les informations afin de déterminer si elles étaient complètes avant de les introduire dans une base de données.

La définition de cas de l'échec vaccinal était la suivante : survenue d'une infection à Hib invasive (c'est-à-dire retrouvée dans un liquide organique normalement stérile) confirmée par culture plus de 28 jours après la réception de la dernière dose du vaccin spécifique utilisé prévue à cet âge dans le calendrier de vaccination.

Résultats

Pendant la période de surveillance, 351 cas d'infection à Hib au total ont été recensés dans les centres participants. Cinquante-sept de ces 351 enfants avaient préalablement reçu au moins une dose du vaccin contre le Hib. Parmi ces 57 cas, 40 satisfaisaient à la définition de cas d'échec vaccinal et sont décrits ci-dessous. Vingt-quatre de ces enfants étaient des garçons et 15, des fillettes. Le sexe de l'enfant n'avait pas été précisé dans un cas. L'âge médian était de 3 ans, la moyenne, de 40,8 mois. Sept cas sont survenus chez des enfants âgés de 6 à 8 ans, chez qui l'infection à Hib est habituellement rare. Seuls 8 enfants (20 %) souffraient d'affections sous-jacentes qui auraient pu les prédisposer à une infection à Hib. En effet, quatre sujets souffraient de troubles cardiaques ou pulmonaires (deux de ces enfants étaient atteints de trisomie 21), un autre avait une déficience immunitaire (lymphangiectasie héréditaire), et trois présentaient une immunodépression (un par suite d'une transplantation rénale et deux autres à cause de graves brûlures).

Les signes d'appel englobaient une épiglottite (18 cas), une méningite (11), une pneumonie accompagnée d'une bactériémie (6), de la fièvre accompagnée d'une bactériémie (4), et une ostéomyélite (1). Les médecins ont observé une épiglottite chez 6 des 18 enfants (33 %) âgés de 0 à 2 ans ainsi que chez 12 des 22 enfants (54 %) âgés de 3 à 8 ans, différence qui n'est pas considérée comme statistiquement significative. La fréquence des autres syndromes ne différait pas non plus de façon statistiquement significative selon l'âge.

L'intervalle de temps écoulé entre la vaccination contre le Hib et l'apparition de l'infection à Hib s'échelonnait de 4 à 82 mois, l'intervalle moyen étant de 27,8 mois. Le nombre de cas observés chez les enfants vaccinés était relativement constant, variant de 8 à 12 cas par année. En 1994, 24 cas d'infection à Hib ont été signalés, et les 9 échecs vaccinaux représentaient 38 % du total.

Le tableau 1 donne un aperçu des échecs vaccinaux observés pour les différents vaccins administrés. Le nombre le plus élevé de cas est survenu chez les enfants qui avaient reçu le vaccin PRP-D (ProHIBiT^{md}), qui a été désigné nommément dans 18 cas alors qu'il était le seul vaccin administré à l'époque dans 11 autres cas (lorsque le dossier de vaccination ne contenait que la mention «vaccin Hib»), ce qui donne un total de 29 échecs vaccinaux. Les échecs survenus avant 1991, soit relativement peu de temps après la vaccination, n'auraient pas été détectés par nos dispositifs de surveillance.

Tableau 1
Tableau récapitulatif des vaccins contre *Haemophilus Influenzae* type b administrés aux enfants qui ont par la suite souffert d'une infection à Hib

Attribution	Cas	Période d'utilisation
Polysaccharide PRP		1986-1988
par le nom du produit	1	
par déduction*	3	
PRP-D (ProHIBiT^{md})		1988-1992
par le nom du produit	18	
par déduction*	11	
PRP-T (Act-HIB®)	3	1992-
HbOC (HibTITER®)	3	1992-
Cas inattribuable (cas de 1993)	1	
TOTAL	40	

* Déduction fondée sur le produit utilisé par la province au moment de la vaccination et sur l'âge au moment de la vaccination.

Seulement six échecs vaccinaux se sont produits après l'administration de vaccins plus récents qui ont pu être désignés nommément. Aucun cas n'a été attribué au vaccin PRP-OMP (PedvaxHIB®), dont l'usage était limité au Canada. Les vaccins PRP-T (ActHIB®) et HbOC (HibTITER®) ont chacun été mis en cause dans trois cas. Chez les trois enfants qui avaient reçu le PRP-T, le vaccin avait été administré en association avec le DCT ou le DCT-VPI, conformément à la recommandation du fabricant.

Les échecs vaccinaux survenus après l'administration du PRP-T se présentaient ainsi :

1. Une fillette âgée de 16 mois qui avait subi de graves brûlures à la peau a développé une pneumonie à Hib accompagnée de bactériémie en dépit du fait qu'elle avait été vaccinée à l'âge de 3, 6 et 8 mois. Elle s'est remise de l'infection mais a succombé à ses blessures.
2. Un garçonnet âgé de 31 mois qui avait subi de graves brûlures à la peau a souffert d'une pneumonie à Hib accompagnée de bactériémie malgré le fait qu'il avait été vacciné à l'âge de 16 mois. Il a survécu.
3. Un bambin âgé de 15 mois qui était préalablement en bonne santé a développé une épiglottite à Hib 9 mois après avoir reçu son dernier vaccin contre le Hib. La primovaccination avait eu lieu à l'âge de 2, 4 et 6 mois. L'enfant s'est rétabli.

Les échecs vaccinaux consécutifs à l'administration du HbOC se présentaient ainsi :

1. Un bambin âgé de 15 mois a souffert d'une épiglottite à Hib 10 mois après avoir reçu toute la série vaccinale (doses administrées à 1, 3 et 5 mois). Il était préalablement en bonne santé et s'est rétabli.
2. Un garçonnet âgé de 15 mois a souffert d'une méningite à Hib bien qu'il ait été vacciné à l'âge de 2, 4 et 6 mois. Il était en bonne santé auparavant. Des tests immunologiques ont mis en évidence une hyporéactivité au polysaccharide PRP. Ce cas a été signalé antérieurement[2].
3. Un bambin âgé de trois ans et demi a été atteint d'une épiglottite à Hib en dépit du fait qu'il avait été vacciné à l'âge de 19 mois. Il était en bonne santé jusque-là et s'est complètement rétabli.

Analyse

S'il est vrai que l'identification des échecs vaccinaux représente un aspect souhaitable de l'évaluation de tout programme de vaccination, elle n'est pas toujours réalisable au moyen des mécanismes de déclaration courants. C'est notamment le cas pour les infections à Hib car les rapports de laboratoire et les cas signalés spontanément ne contiennent pas suffisamment de détails sur les immunisations antérieures. Les infirmières chargées de la surveillance qui font partie du réseau IMPACT sont particulièrement bien placées pour obtenir cette information sur les cas d'infection à Hib dans les 10 (maintenant 11) hôpitaux participant au programme. C'est le groupe IMPACT qui a signalé le premier cas reconnu d'échec consécutif à l'administration d'un vaccin récent contre le Hib au Canada[2]. Le présent rapport décrit la première série importante d'échecs vaccinaux avec le vaccin contre le Hib au Canada, bien que d'autres auteurs aient signalé des séries de cas survenus aux États-Unis[3]. En ce qui nous concerne, l'imputation des échecs vaccinaux a été entachée par l'omission des vaccinateurs de consigner les noms des vaccins, en particulier au cours des premières années, quand un seul produit était utilisé pendant de longues périodes. Cette même situation nous a toutefois permis de déduire le nom du produit utilisé dans la plupart des cas.

Les 40 échecs vaccinaux dont il est fait état dans le présent rapport représentaient 11,4 % des cas d'infection à Hib traités dans les centres IMPACT au cours de la période de surveillance. Au fur et à mesure que le nombre de cas d'infection diminuait d'année en année[4], le nombre d'échecs vaccinaux est demeuré relativement constant, s'établissant à entre 8 et 12 par année. Par conséquent, la proportion des cas imputables à un échec vaccinal est passée de 4,9 % (8 cas sur 163) en 1991 à 38 % (9 cas sur 24) en 1994.

La grande majorité des enfants atteints étaient considérés comme normaux ou en bonne santé avant la survenue de l'infection à Hib. Compte tenu du fait que l'âge moyen des enfants était de 40,8 mois, la plupart des cas d'immunodéficience sévère

auraient été reconnus avant cet âge. Il reste toutefois que parmi ces cas, rares sont ceux chez qui l'on a recherché des troubles subtils de l'immunité, comme une hyporéactivité spécifique au polysaccharide PRP du vaccin Hib (qui a été documentée dans un cas)[2] ou des troubles de la synthèse de certaines sous-classes d'IgG[3].

La plupart des échecs vaccinaux (83 %) étaient consécutifs à l'administration des deux premiers vaccins, le polysaccharide PRP étant responsable de 4 cas et le vaccin conjugué PRP-D, de 29 cas. Le premier a fait l'objet d'une utilisation restreinte pendant seulement deux ans, mais le dernier a été largement utilisé pendant 4 ans, et toutes les provinces sauf une avaient des programmes de vaccination systématique. Selon les études réalisées après son homologation aux États-Unis, l'efficacité du vaccin PRP-D n'aurait été que de l'ordre de 74 à 88 %[5,6]. Il n'est donc pas étonnant d'observer un certain nombre d'échecs vaccinaux, et il y a tout lieu de croire que nous continuerons d'en voir pendant un certain nombre d'années. La circulation réduite du bacille Hib par suite de la vaccination massive des enfants contribuera peut-être à protéger ceux qui ne sont pas immunisés convenablement[7], mais les sept cas relevés chez des enfants plus âgés nous indiquent que l'immunité collective constitue une protection imparfaite.

Les échecs vaccinaux consécutifs aux deux vaccins plus récents étaient rares, mais le suivi n'est effectué que depuis 1992, année où toutes les provinces ont mis en oeuvre des programmes auprès des nourrissons. Entre 1992 et 1994, les fabricants ont indiqué avoir distribué au Canada au total 7 324 305 doses du vaccin HbOC et 2 750 841 doses du vaccin PRP-T (P. Duclos, Bureau des maladies infectieuses, LLCM : communication personnelle, 1995). Maintenant que toutes les provinces utilisent le vaccin PRP-T, il importe de souligner que seulement trois échecs vaccinaux ont été signalés par suite de l'administration de ce produit. Dans deux cas, il s'agissait d'enfants ayant subi des brûlures graves, ce qui, on le sait, prédispose à des infections invasives en raison d'une perte d'immunoglobulines et des composants du complément. Le troisième cas est survenu chez un bambin apparemment normal qui a été infecté à l'âge de 15 mois. Des études réalisées auprès d'enfants vaccinés[8] ont mis en évidence une baisse marquée des taux sériques d'anti-PRP avant l'administration d'une dose de rappel, à l'âge de 18 mois, phénomène qui pourrait prédisposer à l'infection les sujets ayant de faibles taux d'anticorps. Aucun échec vaccinal n'a été observé après l'administration de la dose de rappel (quatrième) du vaccin PRP-T, mais le suivi effectué auprès de ces enfants est limité. Plusieurs provinces qui utilisent le vaccin PRP-T ont entrepris une surveillance active des cas d'infection à Hib dans l'ensemble de la population.

À mesure que le nombre de cas d'infection à Hib diminue, les médecins devraient prendre bien note des cas qui représentent des échecs vaccinaux. Ces cas devraient être signalés aux responsables de la santé publique et au fabricant du vaccin. Il faudrait envisager d'effectuer des épreuves immunologiques dans les cas qui se produisent après l'administration des vaccins récents, comme le PRP-T, afin de déterminer si ces enfants ne présentent pas un défaut de la synthèse des immunoglobulines, notamment de certaines sous-classes d'IgG[3].

Références

1. Scheifele D, Morris R, Halperin S et coll. *IMPACT monitoring network: a better mousetrap*. Can J Infect Dis 1993;4:194-95.
2. Scheifele D, Mitchell L, Ochnio J et coll. *Échec vaccinal après l'administration du vaccin conjugué contre* ***Haemophilus influenzae***. RMTC 1994;20:37-9.
3. Holmes SJ, Granoff DM. *The biology of* ***Haemophilus influenzae*** *type b vaccination failure*. J Infect Dis 1992;165(Suppl. 1):S121-S123.
4. Scheifele D, Gold R, Law B et coll. *Diminution des infections invasives à* ***Haemophilus influenzae*** *de type b dans cinq centres pédiatriques canadiens*. RMTC 1993;19:88-91.
5. Wenger JD, Pierce R, Deaver KA et coll. *Efficacy of* ***Haemophilus influenzae*** *type b polysaccharide-diphtheria toxoid conjugate vaccine in US children aged 18 - 59 months*. Lancet 1991; 338:395-98.
6. Greenberg DP, Vadheim CM, Bordenave N et coll. *Protective efficacy of* ***Haemophilus influenzae*** *type b polysaccharide and conjugate vaccines in children 18 months of age and older*. JAMA 1991;265:987-92.
7. Barbour ML, Mayon-White RT, Coles C et coll. *The impact of conjugate vaccine on carriage of* ***Haemophilus influenzae*** *type b*. J Infect Dis 1995;171:93-8.
8. Scheifele DW, Meekison W, Guasparini R et coll. *Evaluation of booster doses of* ***Haemophilus influenzae*** *type b-tetanus toxoid conjugate vaccine in 18-month-old children*. Vaccine 1994; 13:104-08.

Source : *D Scheifele, MD, R Gold, MD, V Marchessault, MD, P Duclos, DVM, PhD, et membres du groupe IMPACT du LLCM et de la SCP.*

SURVEILLANCE DES VIRUS RESPIRATOIRES, HIVER 1995-1996 — CANADA

Les chiffres suivants indiquent les nombres d'échantillons testés de même que les nombres d'infections par le virus de la grippe, le virus parainfluenza, le virus respiratoire syncytial et les adénovirus confirmées en laboratoire qui ont été recensées jusqu'ici (27 août 1995 au 6 janvier 1996) pour la présente saison hivernale.

Grippe

Jusqu'ici, 447 déclarations d'infections par le virus de la grippe ont été reçue: dans 445 cas, il s'agissait du virus de type A (les 159 souches soumises appartenaient toutes au sous-type H1N1) alors que dans les 2 autres on a identifié le virus de type B. Le nombre

Figure 1
Détection du virus grippal au Canada : tests positifs, par région et par semaine de déclaration

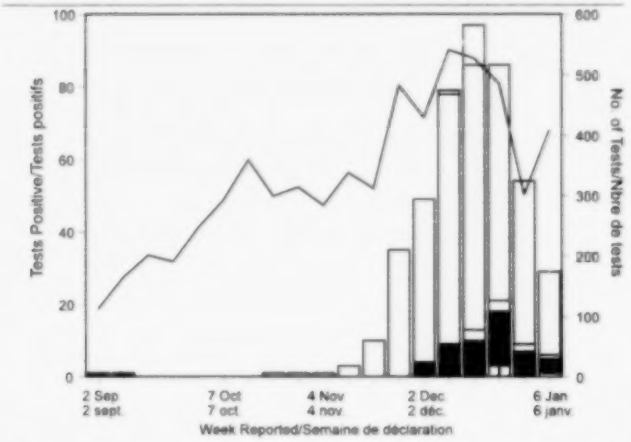


Figure 2
Détection du virus parainfluenza au Canada : tests positifs, par région et par semaine de déclaration

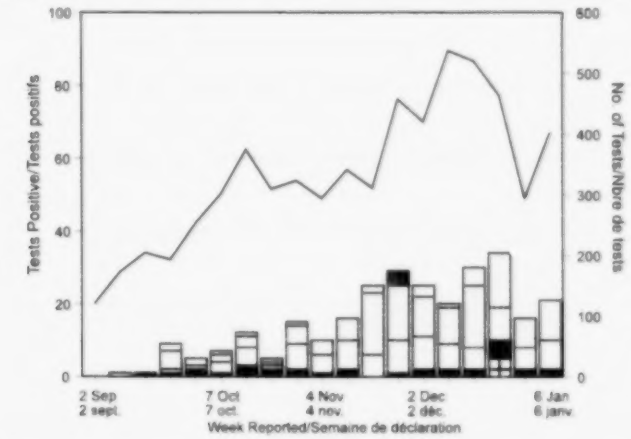


Figure 3
Détection du virus respiratoire syncytial au Canada : tests positifs, par région et par semaine de déclaration

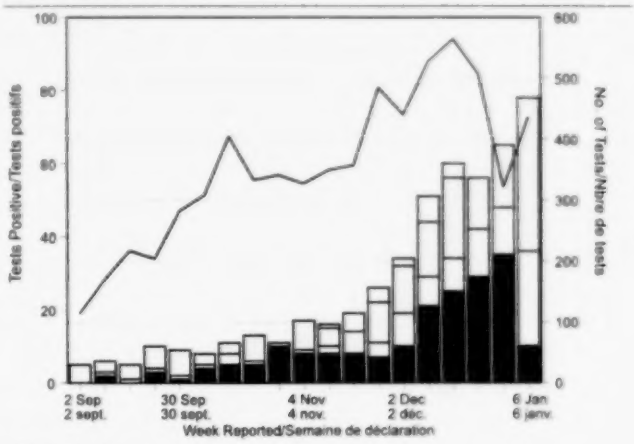
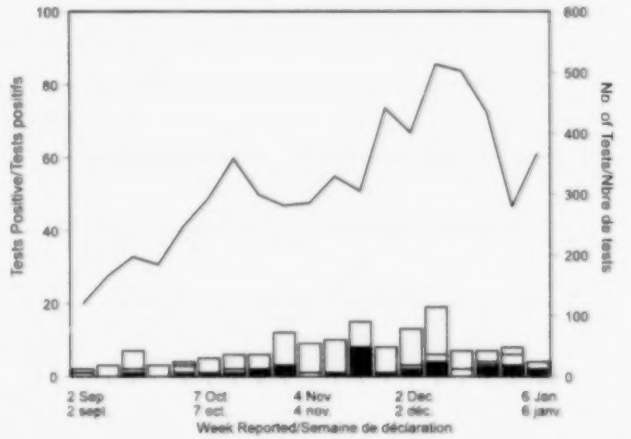
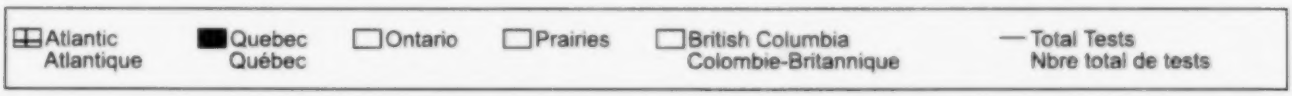


Figure 4
Détection des adénovirus au Canada : tests positifs, par région et par semaine de déclaration





de déclarations a commencé à augmenter à la mi-novembre, surtout dans les provinces des Prairies, mais les cas étaient moins nombreux en Colombie-Britannique et au Québec. Il semble que l'activité grippale ait atteint sont point culminant au tout début de l'année.

Parainfluenza

En tout, 232 rapports d'infections par le virus parainfluenza ont été reçus (type 1, 153, type 2, 53 et type 3, 26); la plupart des déclarations provenaient des Prairies et de l'Ontario. Les premiers cas ont été signalés en septembre et l'on n'a pas noté de sommet jusqu'ici.

Virus respiratoire syncytial

Au cours de la saison, 500 rapports d'infections par le VRS ont été enregistrés : 191 (38 %) cas provenaient du Québec, 95 (19 %) de l'Ontario, 191 (38 %) des Prairies et 23 (5 %) de la Colombie-Britannique. Le nombre de cas déclarés n'a cessé d'augmenter depuis la mi-novembre.

Adénovirus

On a relevé un nombre relativement faible d'infections causées par des adénovirus (148), et la plupart des cas ont été signalés par le Québec (33) et les provinces des Prairies (101).

Source : *Laboratoires participant au Programme de surveillance des virus respiratoires, Division de la surveillance des maladies, Bureau des maladies infectieuses, LLCM, Ottawa.*

Sommaire des maladies à déclaration obligatoire

Ce tableau ne sera plus inclus dans la copie du Relevé des maladies transmissibles communiquée par télécopieur. Les lecteurs désirant avoir cette information doivent appeler la ligne du télécopieur et choisir l'index pour obtenir le numéro d'accès.

Les tableaux déjà publiés dans le nouveau format (télécopie) du RMTC figurent dans l'index sous le titre mentionné en rubrique.

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseillers scientifique : D[r] John Spika (613) 957-4243
D[r] Fraser Ashton (613) 957-1329
Rédactrice en chef : Eleanor Paulson (613) 957-1788
Rédactrice adjointe : Nicole Beaudoin (613) 957-0841
Éditique : Joanne Regnier

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, Pré Tunney, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :
Technologie informatique — N° de téléphone : (613) 731-9331, poste 2028
Association médicale canadienne — Télécopieur : (613) 731-9102
B.P. 8650
Ottawa (Canada) K1G 0G8

Prix par année : 75 $ + TPS au Canada, 97,50 $ US à l'étranger
© Ministre de la Santé nationale et du Bien-être social 1996

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par internet en utilisant un explorateur Web, à http://hpb1.hwc.ca:8300 ou à l'aide de Gopher, à hpb1.hwc.ca port 7300.